малым объемом. Вне текста оказались ряд интересных явлений, описанных в последние годы, местами текст устарел, что видимо, связано с задержкой книги в издательстве. В списке литературы перечисляются популярные брошюры. В книге слабо представлен сравнительный аспект на материале помимо млекопитающих. Все эти недостатки исправимы и их следует учесть при подготовке второго издания. Учебное пособие, несомненно, имеет общесоюзное значение и его следует выпустить увеличенным тиражом, учитывая интересы вузов всей страны.

В. Д. Ильичев

ЦЕННЫЙ ВКЛАД В РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТЕТРАПОД

Э. И. Воробьева, Морфология и особенности эволюции кистеперых.

М., «Наука», 1977, 239 с.

В конце прошлого века, когда был сделан вывод о том, что амфибии произошли от ископаемых кистеперых, изучение морфологии этих рыб и эволюционных преобразований их потомков стало в центре внимания биологов-эволюционистов. Первая находка в конце 30-х годов современного представителя кистеперых — латимерии, а затем в конце 50-х годов открытие ее ареала в районе Коморских островов положили начало глубокому и всестороннему изучению ее морфологии. Накопленный фактический материал по морфологии и филогении рецентных и ископаемых форм различных групп кистеперых нуждался в критической переработке и переосмысливании. Эта задача прекрасно выполнена в отношении ископаемых остеолепидных кистеперых Э. И. Воробьевой в монографии, подытоживающей результаты ее 15-летних исследований.

По широте охвата материала и глубине трактовок монография Э. И. Воробьевой выгодно отличается от подобных исследований зарубежных коллег. В частности, в систематической части работы описано 14 родов и 23 вида остеолипид, из которых 13 — эндемики. (Всего в настоящее время известно 25 родов кистеперых, 19 из них обнаружены на территории СССР). Благодаря хорошей сохранности ископаемого материала и полноте палеонтологических рядов форм у автора монографии была возможность изучать нейрокраний, висцеральный скелет и покровные посткраниальные элементы, что позволило проследить последовательность морфо-функциональных преобразований большинства отделов скелета у исследованных представителей различных родов остеолипидных кистеперых и заново реконструировать связанные с ними мягкие ткани (преимущественно кровеносную и нервную системы головы), и выявить ряд закономерностей эволюции кистеперых рыб в связи с проблемой происхождения наземных позвоночных.

Продолжая успешно развивать идеи советской школы морфологов-эволюционистов, удачно объясняя с позиций теории морфобиологического прогресса А. Н. Северцова различные филогенетические преобразования исследуемых структур у ископаемых кистеперых, автор широко привлекает при оценке их морфо-функциональной значимости сравнительный материал не только по известным формам кистеперых, но и по другим группам ископаемых и современных позвоночных (рыб и тетрапод), используя в последнем случае сравнительно-анатомические и сравнительно-эмбриологические данные.

Таким образом, анализируя палеонтологические ряды форм, автор использует принцип тройного параллелизма эволюционной морфологии в отношении родства различных групп кистеперых между собой и с наземными позвоночными. Ископаемые формы рассматриваются автором как исходное звено в общей цепи древних и современных кистеперых и амфибий, и на этой основе дается интерпретация эволюционных преобразований различных структур позвоночных. Прослеживая поэтапно структурные перестройки в различных группах кистеперых от наиболее примитивных к типичным (эталонным) и узкоспециализированным формам, автор на примере этих рыб разбирает

взаимосвязь различных явлений макроэволюционного процесса дивергенции, параллелизмов, конвергенции, мозаичности, узкой специализации и ароморфозов. В этой связи несомненный общетеоретический интерес для понимания процессов формирования морфотипов представляет впервые сделанный вывод автора о происхождении наземных позвоночных от узкоспециализированых остеолипид, приспособившихся к обитанию на мелководье, а также обоснованное на фактическом материале заключение, что различные структурные особенности, свойственные тетраподам, появлялись разновременно и формировались весьма постепенно и параллельно в разных филетических линиях рыб и наземных позвоночных, обеспечивая сходство их структурных уровней. Достаточно обоснован также и вывод автора о возникновении наземных позвоночных в начале среднего девона в обстановке влажного субтропического климата, то есть в условиях, наиболее благоприятных для жизни амфибий.

В заключительной части монографии автор, опираясь на морфологические закономерности эволюции китсеперых, убедительно показывает, что все наземные позвоночные имеют монофилитическое происхождение от гироптихоподобных предков.

Несомненная ценность монографии, помимо конкретной разработки проблемы выхода позвоночных на сушу, заключается в ее общей эволюционно-морфологической направленности и связанном с этим методологическом подходе к оценке наблюдаемых явлений. Данная монография может служить образцом применения палеонтологического метода в филогенетических исследованиях позвоночных, поэтому она представляет интерес не только для зоологов и палеонтологов, но может быть использована в качестве учебного пособия для аспирантов и студентов старших курсов биологических факультетов университетов.

В. А. Топачевский, В. П. Пегета